Linhas de produtos Grupo Pizzinatto.
Quando tudo se encaixa em sua obra.

Fundado em 1981, o Grupo Pizzinatto é um dos principais fabricantes de produtos em aço galvanizado para construção civil do país.

Ao longo de mais de 26 anos de atuação, o Grupo Pizzinatto vem conquistando a preferência dos mais exigentes consumidores do mercado através da agilidade em trazer soluções customizadas e flexíveis.

O Grupo Pizzinatto concentra seus esforços em suas três linhas de produtos: Telhaço, Perfix e Calhas Pizzinatto.

A linha Telhaço é composta de vários modelos diferentes de telhas em aço galvanizado. Cada um tem uma característica de desempenho específica que atende perfeitamente a necessidade de todos os tipos de construções.

Já a linha Calhas Pizzinatto oferece produtos em aço galvanizado para coleta de água de coberturas residenciais, comerciais e industriais sendo utilizadas para dar acabamento e finalizar as coberturas.

E também a linha Perfix, que coloca a disposição do mercado perfis em aço galvanizados que integram o sistema construtivo DryWall. O modelo de construção americano atende a um mercado de construção rápida, prática e eficiente, onde não existe desperdício e sujeira, sendo concebido de placas de gesso e perfis de aço leves.

O Grupo Pizzinatto está localizado em Piracicaba, no interior do Estado de São Paulo e atende a todo país através de uma estrutura comercial eficiente e responsável, que atende o mais alto padrão de profissionalismo e qualidade.

CSJ

DEDINI

HOSPITAL DOS FORNECEDORES DE CANA DE PIRACICABA

COSAN

ELRING KLINGER

VISÃO E VALORES

Tradição, qualidade e preço. Aos 26 anos, o Grupo Pizzinatto se diferencia pelo atendimento, agilidade e confiança na entrega do melhor ao cliente.

A solidez de nossas ações espelha a seriedade com que cuidamos de nossos clientes. São essas ações que constroem a reputação e a credibilidade em um mercado cada dia mais exigente.

Acreditamos em nossa equipe, pois juntos construímos a satisfação dos nossos cliente e a agilidade frente aos desafios do crescimento sustentável.

Somos exigentes com nossos fornecedores para poder concretizar a formação de nosso principal valor, o cliente.

São 26 razões que nos fazem fortes e estruturam nossa confiança de que estamos no caminho certo, sempre crescendo em qualidade e satisfação.

Visão

Ser a empresa de aço que melhor oferece, produz e entrega valor a seus acionistas, clientes e colaboradores a partir da acuidade na definição e execução estratégica.

Valores

Ética: O comportamento ético rege nossa postura profissional.

Satisfação de nossos clientes: O cliente é sempre nossa prioridade.

Cooperação: A empresa é uma grande equipe buscando sempre integração e sinergia.

Disciplina: Disciplina para reduzir custos e aumentar agilidade e eficiência nos desafios do dia-dia.

Melhoria contínua: Sempre melhorar nosso trabalho e nossos processos para alcançar um desempenho superior e melhor satisfazer nossos clientes.

Comprometimento Social: Não vivemos sozinhos. Estamos comprometidos com a sociedade em que estamos inseridos.

POLÍTICA DE QUALIDADE

Os produtos do Grupo Pizzinatto são de aço galvanizado de alta qualidade, o que faz com que tenham excelente aceitação no mercado, garantindo coberturas com padrão superior de resistência e beleza.

Constantes investimentos em novos equipamentos e treinamento de pessoal garantem que, além de permanecer em conformidade com as normas vigentes no mercado, possa garantir sempre a confiança de seus clientes. Buscando melhorias na qualidade e maiores níveis de produção e produtividade, o Grupo Pizzinatto construiu sua nova planta industrial em 2006 com tecnologia de última geração.

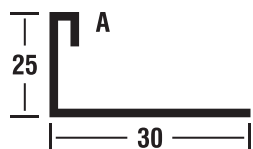
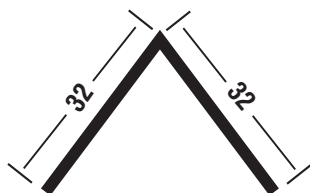
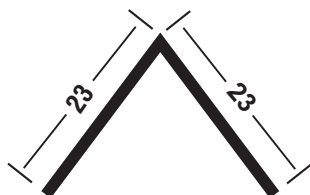
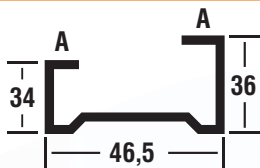
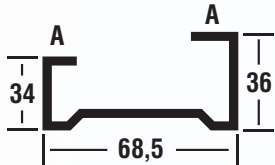
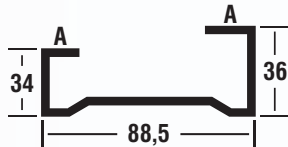
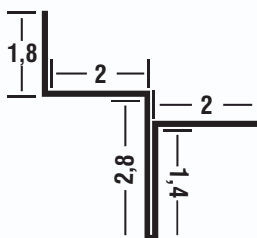
Da mesma maneira que o Grupo Pizzinatto exige de seus fornecedores e colaboradores elevados padrões de qualidade, ele também se preocupa em obter os certificados de conformidade e qualidade auditados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para os produtos da linha Telhaço.

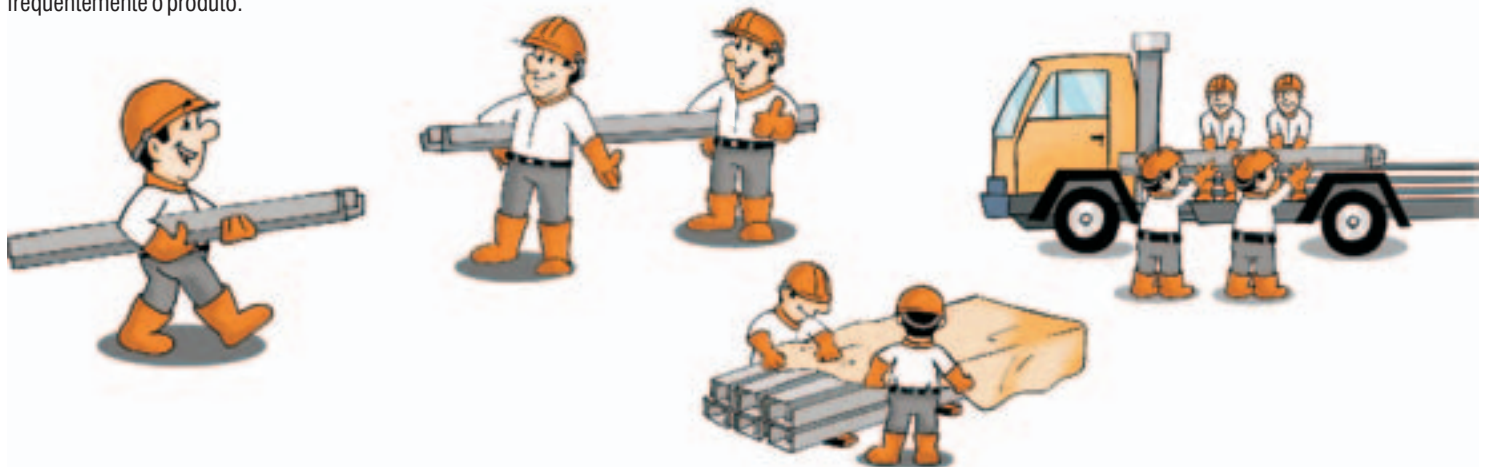
LINHA PERFIX

LINHA PERFIX

O sistema construtivo DryWall chegou ao mercado Brasileiro no final da década de 90 revolucionando o modo de construir. O modelo de construção americano atende a um mercado de construção rápida, prática e eficiente, onde não existe desperdício e sujeira, sendo concebido de placas de gesso e perfis de aço leves.

A linha Perfix tem a disposição do mercado 14 modelos de perfis, entre montantes, guias, cantoneiras, canaletas e tabicas seguindo critérios rigorosos de qualidade, o que garante a produção em chapas de aço mais robustas, com espessuras 0,50, que recebem uma camada de galvanização / zincagem da classe Z 275 (275 g/m2) e revestimento B, que asseguram maior resistência perante diferentes condições.

MODELOS:	DESCRIÇÃO:	APLICAÇÃO:
A; 25; 30	CANTONEIRA AMASSADA 25 X 30	CANTONEIRA METÁLICA PARA FORROS E REVESTIMENTOS
25; 30	CANTONEIRA LISA 25 X 30	CANTONEIRA METÁLICA PARA FORROS E REVESTIMENTOS
14; 30	CANTONEIRA 14 X 30	CANTONEIRA PARA PROTEÇÃO DO TOPO DA PLACA
30; 30; 20	GUIA PARA TETO 20 X 30	FAZ A UNIÃO DOS MONTANTES, USADO SOMENTE PARA TETOS
32; 32	CANTONEIRA DE PROTEÇÃO PERFURADA 32 X 32	USADA COMO ACESSÓRIO DE REFORÇO PARA O CANTO
23; 23	CANTONEIRA DE PROTEÇÃO PERFURADA 23 X 23	USADA COMO ACESSÓRIO DE REFORÇO PARA O CANTO
A; 18; 46	CANALETA F530	PARA FORROS E REVESTIMENTOS

Perfil	Aplicação
MONTANTE 48	PARA A FORMAÇÃO DE ESTRUTURA DAS PAREDES, FORROS E REVESTIMENTOS
MONTANTE 70	PARA A FORMAÇÃO DE ESTRUTURA DAS PAREDES, FORROS E REVESTIMENTOS
MONTANTE 90	PARA A FORMAÇÃO DE ESTRUTURA DAS PAREDES, FORROS E REVESTIMENTOS
GUIA 48	ASSEGURA A UNIÃO COM OS MONTANTES
GUIA 70	ASSEGURA A UNIÃO COM OS MONTANTES
GUIA 90	ASSEGURA A UNIÃO COM OS MONTANTES
TABICA 40 X 48	PARA FORROS (DILATAÇÃO)

MANUAL DE INSTRUÇÕES E ARMAZENAMENTO

1- Os perfis são embalados com fita formando um fardo de 10 a 20 peças.
2- Se o tamanho for padrão (3 metros), uma pessoa é capaz de manusear sozinha um fardo (10 peças). Caso seja superior ao tamanho padrão, serão necessárias duas pessoas.
3- Guarde os perfis em local seco, coberto e ventilado.
4- Instale os perfis o mais rápido possível. O tempo do armazenamento deve ser inferior a 60 dias. Durante este período, deve-se inspecionar frequentemente o produto.

LINHA CALHAS

LINHA CALHAS - MODELOS DE CALHAS

A linha Calhas Pizzinatto oferece produtos em aço galvanizado para coleta de água de coberturas residenciais, comerciais e industriais.

Os produtos da linha são utilizados para complementar e finalizar a cobertura da construção ou da reforma sendo aplicados no final ou entre as águas (faces) da cobertura e também para fazer o acabamento entre o telhado com o forro e o telhado com os muros. Os produtos podem receber diferentes opções de pintura o que confere ao produto maior padrão estético e de durabilidade, o que possibilita mais flexibilidade e desempenho para o projeto.

CALHA MOLDURA

A Calha Moldura é indicada para coletar a água da chuva. Ela é aplicada no final do telhado (figura ao lado), sendo parafusadas na estrutura do telhado através de hastes de fixação.

CALHA CHALÉ

A Calha Chalé é utilizada para coletar a água da chuva e é aplicada entre o final do telhado e o muro mais alto que o telhado (figura ao lado), sendo apoiada diretamente na estrutura do telhado.

CALHA PLATIBANDA

A Calha Platibanda é utilizada para coletar a água da chuva e é aplicada entre o final do telhado e o muro de mesma altura (figura ao lado), sendo apoiada diretamente na estrutura do telhado.

CALHA ÁGUA FURTADA

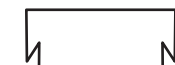
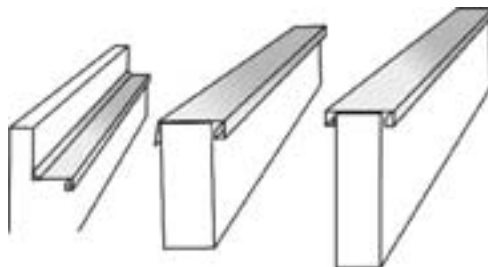
A Calha Água Furtada é utilizada para coletar a água da chuva e é aplicada entre dois telhado (figura ao lado), sendo apoiada diretamente na estrutura dele.

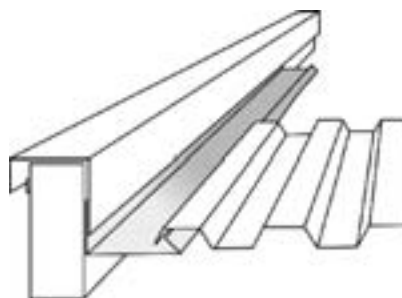
LINHA CALHAS - MODELOS DE CALHAS

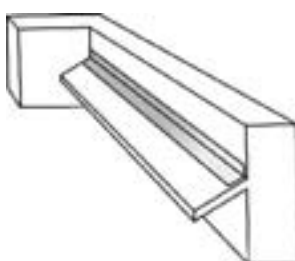
CONDUTOS

O condutor é utilizado para conduzir a água coletada por qualquer tipo e calha até o telhado, o que resulta em maior beleza á obra e permite que a água possa ser direcionada de maneira eficiente e limpa.

PINGADEIRA

A Pingadeira é utilizada como arremate do telhado junto ao muro e também para protegé-lo da ação da chuva e do sol.

PINGADEIRA TESTEIRA

Conhecida também como capa ou canal. É usada em cima da testeira.

RUFO

O Rufo é utilizado na parte mais alta do telhado (figura ao lado), sendo responsável por não permitir a entrada da água na parte mais alta do telhado e serve como arremate da parte superior do telhado.

COIFAS

As Coifas Pizzinatto são equipamentos de cozinha feitos artesanalmente com aço galvanizado de alta qualidade, que servem para canalizar a fumaça para o ambiente externo.

Recomendado para residências, churrasqueiras, lanchonetes, restaurantes, quiosques, bares e qualquer outro lugar que seja necessário um exaustor de fumaça.

DEFUMADORES

A Defumação é uma técnica de preservação que tem sido usada desde os tempos antigos. Melhora e confere aos produtos um sabor característico.

Estes defumadores do tipo portáteis usam o mínimo de espaço e são de fácil operação. Podem ser instalados em residências, chácaras, sítios, ranchos, etc.

A serragem de madeira é o combustível utilizado para o processo de defumação.

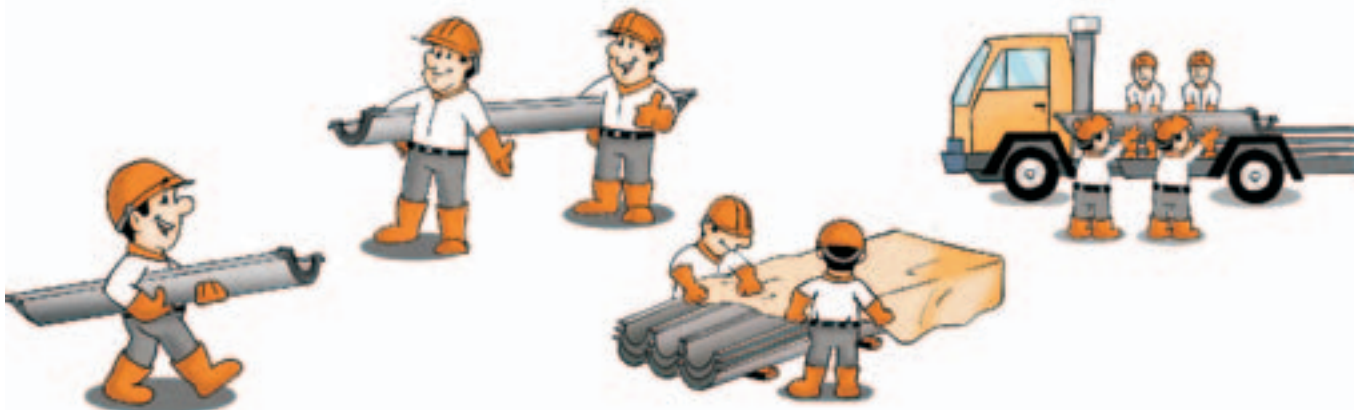
CAIXAS TÉRMICAS

As Caixas Térmicas Pizzinatto são feitas artesanalmente de aço galvanizado de alta qualidade, para armazenar qualquer tipo de alimento com um desempenho excelente.

As Caixas Térmicas Pizzinatto são utilizadas em lanchonetes, restaurantes, bares, boates, churrascos, viagens e pescarias. As Caixas Térmicas tem opção de revestimento interno de aço inox.

- Caixa externa confeccionada em Chapa galvanizada fosfatizada 26mm, com pintura eletrostática (pó).
- Caixa interna em chapa galvanizada 26mm, estanhada em suas extremidades externas e acabamento em borracha sintética em suas extremidades internas.
- Borda em perfil de alumínio natural, para maior durabilidade do gabinete.
- Isolamento em poliestireno de alta densidade tipo P1 de 50 mm na caixa e 40 mm na tampa.
- Dobradiça Reforçada Tipo L com Descanso para tampa.
- Alça reforçada basculante para melhor empunhadeira.
- Fecho rápido de pressão com porta cadeado.
- Cantoneira nas extremidades da tampa para maior firmeza do Gabinete.
- Pés em chapa 22 mm deslizante para suportar qualquer tipo de piso.

MANUAL DE INSTRUÇÕES E ARMAZENAMENTO

1- Guarde as calhas em local seco, coberto e ventilado.
2- Se for detectada umidade ou água nas calhas, enxugue-as uma a uma ao descarregar.
3- As calhas devem ser apoiadas horizontalmente em superfície lisa, livre de imperfeições e devem ser colocadas umas sobre as outras e presas de uma maneira em que não deslizem.
4- Instale as calhas o mais rápido possível. O tempo do armazenamento deve ser inferior a 60 dias. Durante este período, deve-se inspecionar frequentemente o produto.
5- A montagem das calhas é feita sobrepondo umas sobre as outras, sendo fixadas com rebites e fazendo a vedação com solda ou massa de calefação.

LINHA TELHAÇO

LINHA TELHAÇO - MODELOS DE TELHAS

A linha Telhaço é composta de vários modelos diferentes de telhas de aço galvanizado. Cada um dos modelos de telhas de aço tem uma característica de desempenho específica que atende perfeitamente a necessidade de todo tipo de construção.

Os produtos da linha Telhaço podem receber diferentes opções de pintura, o que possibilita maior padrão estético e de durabilidade ao produto, e ter a finalidade termoacustica, que traz maior conforto térmico e acústico, além da redução de custo com equipamentos de ar condicionado.

A linha Telhaço atende a todos os tipos de coberturas, além de poder ser utilizada com excelente resultado para fechamento lateral e fachada de todos os tipos de galpões.

TELHAÇO 100

Desenho Técnico - Trapézio 100

Largura total 995
Largura útil 952
476
97
27
297
100

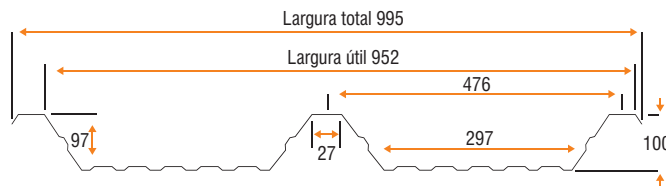



TABELA DE SOBRECARGAS ADMISSÍVEIS - KG/M²

Espessura (mm)/bitola	Número de Apoios	2600		2800		3000		3200		3400		3600		3800		4000		4200		4400		4600		4800		5000		5200	
		CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE	CO	FE
0,50	2	188	188	162	162	141	141	124	124	110	110	98	98	88	88														
	3	188	188	162	162	141	141	124	124	110	110	98	98	88	88														
	4 ou +	235	235	203	203	177	177	155	155	138	138	123	123	110	110	99	99	90	90										
0,65	2	245	245	211	211	184	184	161	161	142	142	126	126	112	112	101	101	91	91	82	82								
	3	245	245	211	211	184	184	161	161	142	142	126	126	112	112	101	101	91	91	82	82								
	4 ou +	306	306	264	264	232	232	203	203	179	179	159	159	142	142	128	128	115	115	104	104	95	95	87	87	80	80		
0,80	2	301	301	260	260	227	227	199	199	175	175	155	155	138	138	124	124	112	112	101	101	92	92	84	84				
	3	301	301	260	260	227	227	199	199	175	175	155	155	138	138	124	124	112	112	101	101	92	92	84	84				
	4 ou +	376	376	325	325	386	386	250	250	221	221	196	196	175	175	157	157	142	142	128	128	117	117	107	107	98	98	90	90
0,95	2	358	358	308	308	270	270	236	236	208	208	184	184	164	164	147	147	133	133	120	120	109	109	99	99	91	91	83	83
	3	358	358	308	308	270	270	236	236	208	208	184	184	164	164	147	153	133	133	120	120	109	109	99	99	91	91	83	83
	4 ou +	447	447	385	385	340	340	297	297	262	262	233	233	208	208	187	187	168	168	153	153	139	139	127	127	116	116	107	107

Medidas em milímetros (mm) CO - Cobertura (Flexa L/180) FE - Fechamento (Flexa L/120)
Para outras espessuras de chapas consultar nossos técnicos. Conforme NBR 14514

TABELA DE TOLERÂNCIA

Esp. Nominal (mm)	Tolerância (mm)	
0,32	0,30	0,34
0,38	0,35	0,39
0,43	0,40	0,46
0,50	0,47	0,54
0,65	0,60	0,70
0,80	0,75	0,85

Tolerância na espessura da chapa
NBR 14513 (senoidal)
NRR 14514 (trapezoidal)

TELHAÇO 17

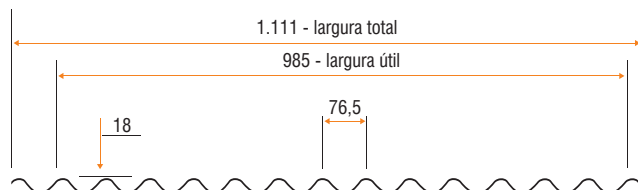
Desenho Técnico - Ondulada 17

1.111 - largura total
985 - largura útil
76,5
18

TABELA DE SOBRECARGAS ADMISSÍVEIS - KG/M²

Espessura (mm)	Número de Apoios	1.000		1.500		2.000		2.500		3.000	
		C	FL	C	FL	C	FL	C	FL	C	FL
0,43	2	150	200	60	60	20	20				
	3	180	200	75	75	30	50				
	4	240	250	75	105	30	45				
0,50	2	145	233	59	66	13	25	04	10		04
	3	233	233	101	101	40	54	18	32	08	16
	4	278	293	79	127	30	51	13	24	05	12
0,65	2	197	316	54	90	19	34	06	14	01	05
	3	316	316	137	137	55	74	15	43	11	22
	4	378	397	107	173	41	70	18	33	08	16

Distância entre apoios (mm) C - Cobertura FL - Fechamento
Conforme NBR 14513

TABELA DE TOLERÂNCIA

Esp. Nominal (mm)	Tolerância (mm)	
0,32	0,30	0,34
0,38	0,35	0,39
0,43	0,40	0,46
0,50	0,47	0,54
0,65	0,60	0,70
0,80	0,75	0,85

Tolerância na espessura da chapa
NBR 14513 (senoidal)
NRR 14514 (trapezoidal)

TELHAÇO 40X980

Desenho Técnico - Trapézio 40x980

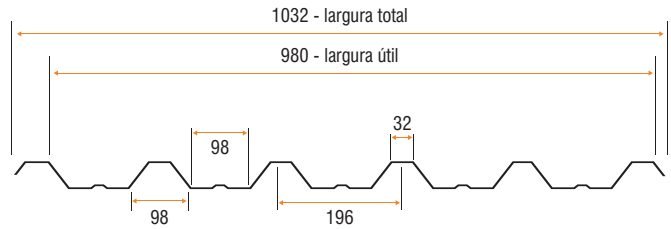



TABELA DE SOBRECARGAS ADMISSÍVEIS - KG/M²

Espessura (mm)	Número de Apoios	1.500		2.000		2.500		3.000		3.500	
		C	FL	C	FL	C	FL	C	FL	C	FL
0,43	2	200	200	105	110	55	75	30	50	16	30
	3	200	200	114	114	70	70	50	50	28	30
	4	265	265	145	145	88	88	60	60	35	40
0,50	2	242	242	125	134	61	84	33	56	19	33
	3	242	242	134	134	84	84	56	56	40	40
	4	304	304	169	169	106	106	67	72	40	51
0,65	2	322	322	166	178	82	111	44	75	25	45
	3	322	322	178	178	111	111	75	75	53	53
	4	404	404	224	224	141	141	90	96	54	69

Distância entre apoios (mm) C - Cobertura FL - Fechamento
Conforme NBR 14514

TABELA DE TOLERÂNCIA

Esp. Nominal (mm)	Tolerância (mm)	
0,32	0,30	0,34
0,38	0,35	0,39
0,43	0,40	0,46
0,50	0,47	0,54
0,65	0,60	0,70
0,80	0,75	0,85

Tolerância na espessura da chapa
NBR 14513 (senoidal)
NRR 14514 (trapezoidal)

TELHAÇO 40X1020

Desenho Técnico - Trapézio 40x1020

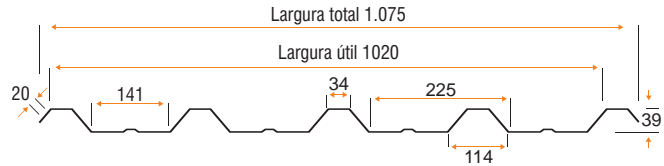



TABELA DE SOBRECARGAS ADMISSÍVEIS - KG/M²

Espessura (mm)	Número de Apoios	1.500		2.000		2.500		3.000		3.500	
		C	FL	C	FL	C	FL	C	FL	C	FL
0,43	2	195	195	102	107	53	71	29	49	15	29
	3	195	195	111	111	68	68	49	49	27	29
	4	258	258	141	141	86	86	58	58	36	39
0,50	2	235	235	122	130	59	82	32	54	18	32
	3	235	235	130	130	82	82	54	54	39	39
	4	296	296	165	165	103	103	65	70	39	49
0,65	2	314	314	162	173	80	108	42	73	24	43
	3	314	314	173	173	108	108	73	73	51	51
	4	394	394	218	218	137	137	87	93	52	67

Distância entre apoios (mm) C - Cobertura FL - Fechamento
Conforme NBR 14514

TABELA DE TOLERÂNCIA

Esp. Nominal (mm)	Tolerância (mm)	
0,32	0,30	0,34
0,38	0,35	0,39
0,43	0,40	0,46
0,50	0,47	0,54
0,65	0,60	0,70
0,80	0,75	0,85

Tolerância na espessura da chapa
NBR 14513 (senoidal)
NRR 14514 (trapezoidal)

TELHAÇO 25

Desenho Técnico - Trapézio 25

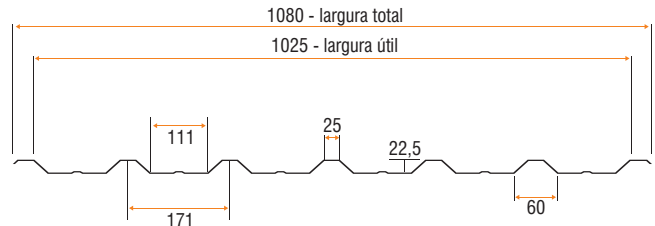



TABELA DE SOBRECARGAS ADMISSÍVEIS - KG/M²

Espessura (mm)	Número de Apoios	1.000		1.500		2.000		2.500		3.000	
		F	C	F	C	F	C	F	C	F	C
0,43	2	225	225	85	98	30	50	15			
	3	230	230	100	100	55	55	30	25		
	4	275	275	120	120	70	70	30	25		
0,50	2	267	267	99	116	39	63	17	31	08	16
	3	267	267	116	116	63	63	38	38	25	25
	4	335	335	146	146	77	80	37	49	19	33
0,65	2	354	354	132	154	52	84	23	41	11	21
	3	354	354	154	154	84	84	51	51	33	33
	4	444	444	194	194	104	106	50	66	26	44

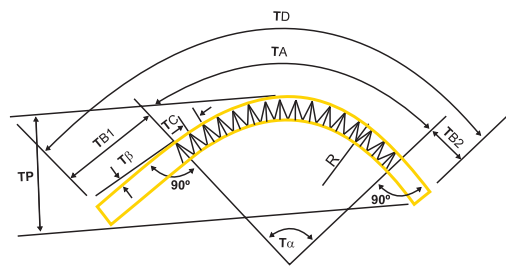
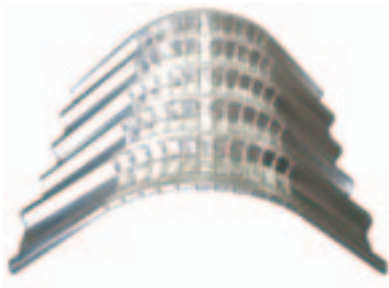
Distância entre apoios (mm) C - Cobertura FL - Fechamento
Conforme NBR 14514

TABELA DE TOLERÂNCIA

Esp. Nominal (mm)	Tolerância (mm)	
0,32	0,30	0,34
0,38	0,35	0,39
0,43	0,40	0,46
0,50	0,47	0,54
0,65	0,60	0,70
0,80	0,75	0,85

Tolerância na espessura da chapa
NBR 14513 (senoidal)
NRR 14514 (trapezoidal)

LINHA TELHAÇO - OPÇÕES DE TELHAS / ACESSÓRIOS

MULTIDOBRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TA - Comprimento trecho curvo
TB1 - Comprimento mínimo trecho reto 200 mm
TB2 - Comprimento mínimo trecho reto 30 mm
TP - Passo da estampagem
TR - Raio externo mínimo 400 mm
TN - Número de dobras
T - Ângulo
TD - Dimensão mínima de 350 mm
T - Ângulo da dobra = 4º

As TGP MULTIDOBRAS são telhas TGP-17, TGP-25, TGP-40x980, TGP-40x1020 e TGP-100 com vincos próximos em sua extensão que se adequam a necessidade do projeto. A TGP MULTIDOBRAS pode ser aplicada em fechamentos laterais e também entre a cobertura e o fechamento onde não se deseja calha.

ZIPADA*

A cobertura zipada é composta por telhas metálicas sobrepostas longitudinalmente, seladas mecanicamente e fixadas por clipes encobertos pelo próprio perfil. O resultado é a estanqueidade, durabilidade e pouca manutenção. *O orçamento para cobertura zipada é feito mediante projeto de especificações.

CALANDRADA

TGP - CAL

As telhas TGP CAL (CALANDRADAS) são feitas para adaptar as telhas TGP - 17 às necessidades da obra, onde elas podem alcançar um determinado grau de curvatura através de um processo técnico que permite somente telhas de espessura superior a 0,65mm serem curvadas.

TRANSLÚCIDAS*

Fabricadas em resina poliéster, reforçadas com fibras de vidro e com véu de proteção, as telhas translúcidas têm como principal função ampliar a luminosidade dos ambientes, reduzindo assim os custos com iluminação.
São indicadas para coberturas de indústrias, galpões, lojas comerciais, clubes e escolas.
Com as mesmas dimensões das telhas galvanizadas, possuem alta resistência contra raios ultra-violeta.

• Disponível na cor branca leitosa; • Oferecida nas espessuras 1mm / 1,2mm / 1,5mm / 2mm (espessuras que garantem maior durabilidade); • Absorção de água de 0,30%; • Resistentes à temperaturas de 70ºC; • Alta durabilidade;

Cor:	Passagem de Luz:	Passagem de Calor:
Branca Leitosa	45 a 65%	46%

*disponível em todos os modelos

ACESSÓRIOS E ARREMATES

LINHA TELHAÇO - OPÇÕES DE CORES PARA TELHAS

TELHAS COLORIDAS COM PÓS-PINTURA

Conceitos de pintura eletrostática pó

Tinta em pó é um dos mais modernos e avançados produtos de revestimentos para peças que necessitam alta proteção e alto nível de acabamento, tanto para fins decorativos quanto funcionais. As pesquisas com tinta em pó tiveram por objetivo obter um produto confiável e de fácil manipulação, com alto rendimento, baixa agressividade ao meio ambiente e ao ser humano, bem como custo coerente a realidade do mercado. É classificado como ecologicamente correto por não utilizar solventes, desta forma não produz odores e vapores, preservando o meio ambiente e o profissional envolvido no processo.
Sem contato manual a telha recebe, através do pré-tratamento, uma camada da tinta em pó (com base de poliéster) por eletrodeposição e depois é submetida a um forno com temperatura que varia de 160 a 180 ºC (brilhante) e 180 a 200 ºC (semi-brilhante), este processo garante uma superfície uniforme, com brilho, melhor proteção e maior durabilidade. Esse tipo de tinta baseado em resina poliéster destaca-se das demais pela excelente propriedade mecânica, de resistência ao amarelecimento (estabilidade de cor) durante a cura e resistência ao intemperismo. Indicadas principalmente para a proteção dos substratos expostos à luz solar, como superfícies metálicas em peças de uso exterior, implementos agrícolas, telhados e calhas metálicos, peças de efeito arquitetônico. A pintura garante à telha um aumento de 10% de seu tempo de vida útil. Este fator melhora a relação custo-benefício do produto, garantindo ao cliente maior beleza, durabilidade e satisfação.

FORNECEDORES

Os fornecedores de tintas a pó do Grupo Pizzinatto seguem rigorosas normas de qualidade e desempenho do produto como:

- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) referente à aderência e dureza.
- ASTM International: referente ao Brilho, Flexibilidade, Resistência ao impacto, Resistência a Ultravioleta e a Névoa Salina
- Certificado Ambiental emitido pela ONU: referente a adequação aos padrões de sustentabilidade ambiental.

OPÇÕES DE CORES PÓS-PINTADAS

TELHAS COLORIDAS COM PRÉ-PINTURA

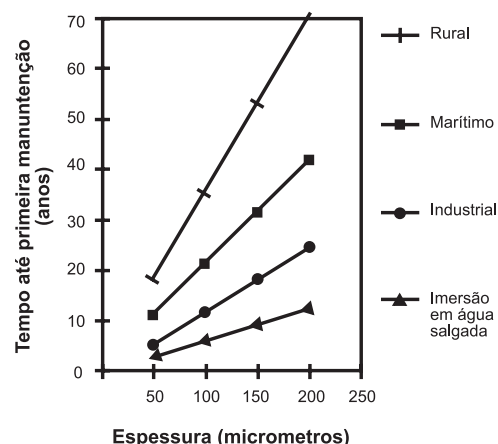
A linha de Coil Coating (pré-pintura) da CSN é uma linha de processamento contínuo de tiras de aço e é, em muitos aspectos, similar às linhas de galvanização. Tem como características praticidade, durabilidade e comodidade para o projeto. O pré-pintado tem sido usado com sucesso por um grande número de indústrias. Na construção civil tem sua aplicação em telhas e fechamentos laterais, painéis arquitetônicos e termo-acústicos, forros, portas e portões, esquadrias, eletrocalhas, estruturas metálicas leves, entre outros. A pré-pintura confere ao aço excelente acabamento, garante estampabilidade, trazendo maior vida útil, qualidade, estética e confiabilidade.

O princípio da pré-pintura está alicerçado em três fases básicas:

• Pré-tratamento • Pintura através de rolos • Cura

OPÇÕES DE CORES PRÉ-PINTADAS

Suas características:

DADOS GERAIS DA LINHA DE PINTURA	
Substratos	Aço laminado a frio, galvanizado e galvalume
Espessura do substrato (min./max.)	0,25 mm / 1,55 mm
Largura da tira (min./máx.)	800 mm / 1600 mm
Diâmetro interno saída (min./máx.)	508 mm ou 610 mm
Diâmetro externo saída (min./máx.)	610 mm / 2100 mm
Peso máximo de bobinas	25 t
Velocidade da linha (max.)	100 m/min
Produção nominal	100.000 t/ano
Temperatura de pico da chapa (máx.)	260ºc
Temperatura típicas da estufa	Zona 1: 350ºc
	Zona 2: 370ºc
	Zona 3: 400ºc
	Zona 4: 400ºc

LINHA TELHAÇO - TERMOACÚSTICA

As telhas TERMOACÚSTICAS caracterizam-se pela excelente diminuição térmica e acústica do ambiente, o que torna o ambiente mais agradável, aumentando a produtividade e reduzindo os custos na utilização de equipamentos para refrigeração.

POLIURETANO (PU): Predominantemente utilizado para isolamento térmico. Junto a telha é um dos mais eficientes isolantes térmoacústico. Devido a sua ótima aderência ao aço. A telha com preenchimento em PU torna-se um conjunto estruturado único, o que permite sua utilização para vencer vãos maiores entre apoios.

• Baixo fator de condutividades térmicas (k= 0,016 kcal/m.h.ºC), através dele muito pouco do calor de um ambiente é passado a outro ambiente. Permite o dobro de eficiência térmica que se obteria com qualquer outro material isolante.

• Apresenta boa resistência química à maioria dos solventes e reagentes, não apodrece, não mofa e não é atacado por insetos e roedores.

• Retardante à chama.

LÃ DE ROCHA: garante conforto ambiental, segurança e aumento no rendimento de equipamentos industriais, gerando economia de energia com aumento de produtividade.

• Incombustibilidade; • Resistência ao fogo; • Absorção acústica; • Facilidade de manuseio;

• Boa resiliência; • Resistentes a vibrações; • Não absorve a umidade do ar; • Imputrescível e quimicamente neutro.

POLIESTIRENO (EPS) F1, F2, F3: material de excelente poder de isolamento, tanto de calor e principalmente de frio, devido à grande quantidade de células fechadas e cheio de ar em seu interior. Reduz o coeficiente de condutividade térmica e acústica. O EPS expandido é limpo, atóxico, não agride o meio ambiente e é 100% reciclável.

• Baixo peso volumétrico devido à grande quantidade de ar existente em 1 m³ de material (aproximadamente 98%);

• Excelentes desempenhos térmicos, proporcionados pelo seu baixo fator K, reduzindo os custos de energia, além de proporcionar melhor controle de temperatura do processo;

• Retardante à chama;

• Instalação simples: pode ser cortado facilmente, aumentando a velocidade de produção;

• Possui baixa absorção de umidade e resistência mecânica a esforço de curta e média duração. Isso faz do EPS um material de ótima qualidade para todo o tipo de isolamento térmico.

• O isopor não mofa e não emite o gás CFC.

Material:	K (kcal/m.h.ºc):	Densidade KG/M3:	Espessura (mm):
Lã de Rocha FSR-32	0,031	32	30
Lã de Rocha FSR-32	0,031	32	50
Lã de Rocha FSR-32	0,031	32	100
Poliestireno F1	0,028	13/16	30
Poliestireno F1	0,028	13/16	40
Poliestireno F1	0,028	13/16	50
Poliestireno F3	0,026	20/25	30
Poliestireno F3	0,026	20/25	40
Poliuretano	0,016	36/40	30
Poliuretano	0,016	36/40	40
Poliuretano	0,016	36/40	50
Poliuretano	0,016	36/40	100

Espessuras:

Do aço: 0,43 mm / 0,50mm / 0,65mm / 0,80mm

Do PU: 20 mm / 30mm / 40mm / 50mm

Do EPS: 20mm / 30mm / 40mm / 50mm / 60mm / 70mm / 80mm / 100mm

Medidas especiais somente sob consulta

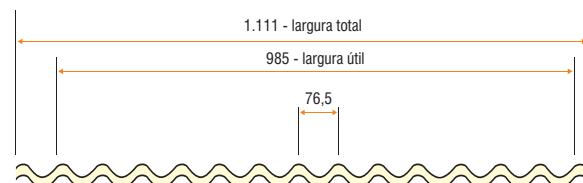



Tabela de Sobrecarga para telhas termoacústicas com 2 chapas e núcleo interno (preenchimento)

Espessura (mm)	Número de Apoios	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4200
		C	C	C	C	C	C	C
0,43	2	284	177	140	100	83	58	45
	3	284	177	140	100	85	72	60
	4	358	255	182	138	113	91	79
0,50	2	332	208	171	118	95	60	48
	3	332	208	171	118	106	94	72
	4	418	263	219	151	120	95	83
0,65	2	434	273	225	157	120	81	69
	3	434	273	225	157	125	99	75
	4	545	354	257	199	169	127	105

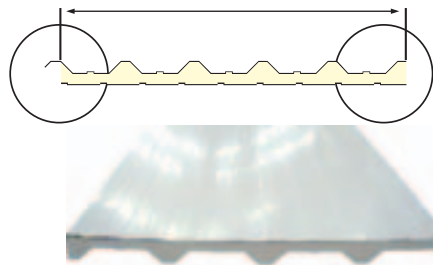
Distância entre apoios (mm) C - cobertura

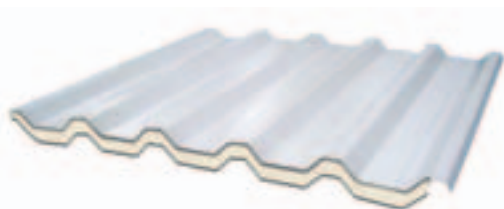
Material	K (Kcal/m.h.ºC)	Densidade Kg/m3	Espessura mm
Poliuretano	0.016	35/45	50
Poliuretano	0.016	35/45	30
Poliestireno F3	0.026	20/25	48
Poliestireno F3	0.026	20/25	35
Poliestireno F3	0.026	20/25	14
Poliestireno F1	0.029	13/16	50
Poliestireno F1	0.029	13/16	40
Poliestireno F1	0.029	13/16	20
Lã de Rocha	0.032	48	75
Lã de Rocha	0.032	48	50

LINHA TELHAÇO - TERMOACÚSTICA

As telhas Termoacústicas permitem várias combinações em seus materiais. Fabricadas conforme necessidade do projeto pode-se alterar desde os modelos da telha, seu preenchimento e acabamento da parte inferior. Existe também a opção de pintura para essas telhas que confere maior estética ao projeto, além de aumentar a vida útil do material.

TELHAÇO FORRO BANDEJA

A Telhaço Forro Bandeja é composta por um modelo de telha na parte superior. Seu preenchimento pode ser feito com PU (poliuretano) ou placas de poliestireno expandido (EPS). A parte inferior pode ser composta por uma chapa de aço denominda bandeja ou Filme Perola. Sua vantagem é que além das características térmicas e acústicas do material ainda proporcionam vantagem estética ao projeto, pois não necessitam de forro abaixo da cobertura. Como opções para a parte inferior da Telha Forro Bandeja são usados o filme perolado ou aluminizado no EPS e o Polietileno (PVC) no PU.

TELHAÇO PU COM FILME POLIETILENO OU AÇO (PVC)

Composta por uma telha de aço, preenchimento em PU (poliuretano) Espessura solicitada pelo cliente e acabamento (parte inferior) em PVC na cor branco opaco ou texturizado. Por possuir apenas uma camada de aço, a telha PU filme torna-se uma estrutura econômica, leve e de fácil manuseio. Tem aplicação excelente para pé direito superior a 6 m, pois apresenta uma pequena rugosidade em seu interior. Também é possível dispensar o forro em projetos com este tipo de telha termoacústica. A telha PU (telha/telha), ou seja, telha superior e inferior e preenchimento em PU é a telha termoacústica recomendada para grandes vãos, pois ela torna-se elemento estrutural após sua fixação, além de conferir maior poder termoacústico a cobertura devido a telha inferior. Muito utilizado em galpões indústrias, de estocagem, shopping center, estabelecimentos comerciais e públicos, restaurantes, escolas e residências, esse produto proporciona reduções dos custos com climatização ambiente.

TELHAÇO EPS COM FILME OU AÇO

Este produto consiste em uma telha de aço na parte superior, uma camada de preenchimento em EPS (espessura solicitada pelo cliente) e um filme ou aço na parte inferior da telha. A vantagem proporcionada pelo filme é a maior leveza, custos reduzidos e no papel aluminizado proporciona boa reflexão à luz, tornando o ambiente mais iluminado.

TELHAÇO PERFURADA

A Telhaço Perfurada tem a finalidade de maior absorção acústica. O modelo consiste em uma telha padrão na parte superior, preenchimento termoacústico em lã de rocha e a telha da parte inferior perfurada. O resultado da aplicação consiste no som entrar pela telha perfurada e ser absorvido pela lã de rocha, consequentemente diminuindo o som de dentro do galpão.

TABELA DE SOBRECARGA PARA TELHA TERMOACUSTICAS COM SOMENTE 1 TELHA DE AÇO

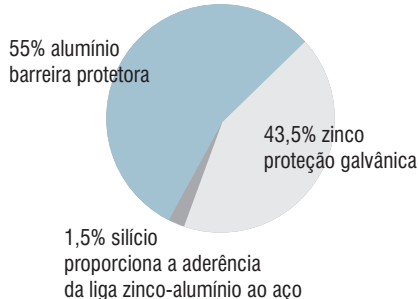
PARÂMETRO	UNI.	ESPECIFICADO	ENCONTRADO	D. PADRÃO	MÉTODO
Gramatura do BOPP pérola	g/m²	19,00 20,00 21,00	20,10	-	MT-CQ001
Gramatura do polietileno	g/m²	13,50 15,00 16,50	14,80	0,5	MT-CQ002
Gramatura da tela	g/m²	5,71 6,35 6,98	6,50	-	MT-CQ001
Gramatura do papel	g/m²	38,00 40,00 42,00	40,50	-	MT-CQ001
Gramatura total	g/m²	76,21 81,35 86,48	81,90	1,30	MT-CQ001
Resistência de laminação (papel x poli)	g/pol	Quebra Fibras	Fibras	-	MT-CQ030
Largura da faixa	mm	1.200 +/- 0,0	1.200,0	-	MT-CQ003
Diâmetro externo	mm	290,0 +/- 1,0	291,0	-	MT-CQ003
Diâmetro interno	mm	76,2 +/- 1,0	76,0	-	MT-CQ003
Sentido de embobinamento	-	Conf. Espec.	OK	-	-
Acondiciona./Identificação	-	Conf. Espec.	OK	-	-
Aspecto visual	-	Bom	OK	-	-

OPÇÕES DE CHAPAS:	ESPESSURAS DE PREENCHIMENTO:
Galvanizadas	Do PU: 30mm / 40mm / 50mm
Galvalume	Do EPS: : 20mm / 30mm / 40mm / 50mm 60mm / 70mm / 80mm / 100mm
Pré ou Pós Pintura	Medidas especiais somente sob consulta

Condições de armazenamento: o material poderá ser armazenado por até 12 meses a partir da data de fabricação, desde que mantido em sua embalagem original até a utilização efetiva e protegido da luz do dia, em local fresco e seco. Recomendável entre 10 e 25 ºC e 40 a 60% UR. Nunca em contato direto com o chão.

LINHA TELHAÇO - MATÉRIA PRIMA

A RESISTÊNCIA DO AÇO UNIDO A DURABILIDADE DO ALUMÍNIO

Composição do Galvalume:

Composição do Galvalume:

Largura da tira (mín/máx)		700mm / 1.600 mm
Espessura da tira (mín/máx)		0,25 mm / 1,55 mm
Peso máximo de bobinas		25t
Diâmetro interno de saída		580 mm ou 610 mm
Diâmetro externo de saída (mín/máx)		600 mm / 2.070 mm
Produtos		Galvanizado e Galvalume®
Peso de revestimento (mín/máx)	Zinco	50/200 g/m²/face
	55% Al-Zn	50/200 g/m²/face
Passivação		Cromatização/Resina acrílica

Resistência a Corrosão

A combinação do zinco com o alumínio alia a excelente performance do zinco em proteger bordas e pequenas descontinuidades no revestimento à excepcional resistência por barreira oferecida pelo alumínio, mantendo-se a resistência estrutural do aço-base. O Galvalume/CSN apresenta excelente performance em ambientes agressivos como o industrial e o marinho.

Refletividade Térmica

A maior refletividade térmica resulta em maior eficiência térmica. Um edifício revestido com Galvalume/CSN possui temperatura inferior mais branda. Este produto recebeu a certificação "Energy Star", da Administração Americana de Meio Ambiente, pelo fato de contribuir para a redução do consumo de energia.

Resistência a Altas Temperaturas

O Galvalume/CSN possui superfície com elevada resistência térmica e pode ser empregado em temperaturas de trabalho de até 315ºC sem apresentar descoloração. Se o aspecto superficial não tiver elevada importância no uso, o Galvalume pode ser submetido a picos de temperatura de até 480ºC durante períodos. - Galvanizado - Zincado

GALVANIZADO - ZINCADO

Cristal Normal (NL)

A superfície da chapa apresenta brilho metálico e desenhos de flores, resultantes do livre crescimento de cristais de zinco durante o processo de solidificação. Possui acabamento convencional, sendo utilizada para estruturas e componentes do setor automobilístico, fabricação de telhas, silos, equipamentos agrícolas e outras aplicações dos setores de construção civil, de utilidades domésticas e para uso geral, compatíveis com sua aparência e proteção superficial. Pode ser fornecida com diversos tipos de revestimento de zinco, variando entre o X e o G ou equivalentes.

Norma	Tipo	Massa Mínima (g/m²)		
		Por face	Ensaio Individual[1]	Média Ensaio Triplo[1]
NBR 7008	X[2]	24	60	70
	Z	34	85	100
	A	64	160	170
	B	100	250	260
	C	126	315	335
	D	156	390	410
	E	180	450	470
	F	204	510	530
	G	232	580	610

MANUAL DE INSTRUÇÕES E ARMAZENAMENTO

1- Guarde as telhas em local seco, coberto e ventilado. Não tendo local coberto para armazenamento, proteja as telhas com lona (não utilize lona plástica). Certifique-se de que haja ventilação.
2- Para suspender as telhas até a cobertura utilize balacins e andaimes.
3- Se a obra tiver duas águas opostas, a cobertura deverá ser feita simultaneamente, em ambos os lados, assim haverá coincidência das ondulações na cumeeira.
4- O assentamento das telhas deve iniciar-se sempre no sentido contrário ao dos ventos predominantes na região, sempre da beira para a cumeeira.
5- Efetue a fixação de hastes sempre nas ondas altas e a fixação de parafusos sempre nas ondas baixas.
6- No sobrepor das telhas devem ser usados os parafusos de costura 1/4 por 7/8 por 5/16C, com espaçamento de, no máximo, 50 cm.
7- O deslocamento do pessoal sobre as telhas deve ser feito sobre tábuas apoiadas no sentido longitudinal das telhas e sobre três terças de apoio.
8- Remova as limalhas provenientes das perfurações ou cortes, evitando, desta maneira, o início de um processo precoce de corrosão.

End: Rua da Glória, 2300
CEP: 13401-040 • Piracicaba • SP
Tel: 19 2106.7233 • Fax: 19 2106.7222
www.grupopizzinatto.com.br